

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

Best Available Copy

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 03278730 A

(43) Date of publication of application: 10.12.91

(51) Int. Cl. H04H 1/00  
H04H 7/00  
H04N 7/00  
H04N 7/20

(21) Application number: 02079922

(22) Date of filing: 28.03.90

(71) Applicant: SONY CORP

(72) Inventor: ENOMOTO MITSUTAKA  
ISHIGURO MAMORU  
YOKOTA MASATO  
YAMAUCHI SHINGO

## (54) SOURCE DISTRIBUTION SYSTEM

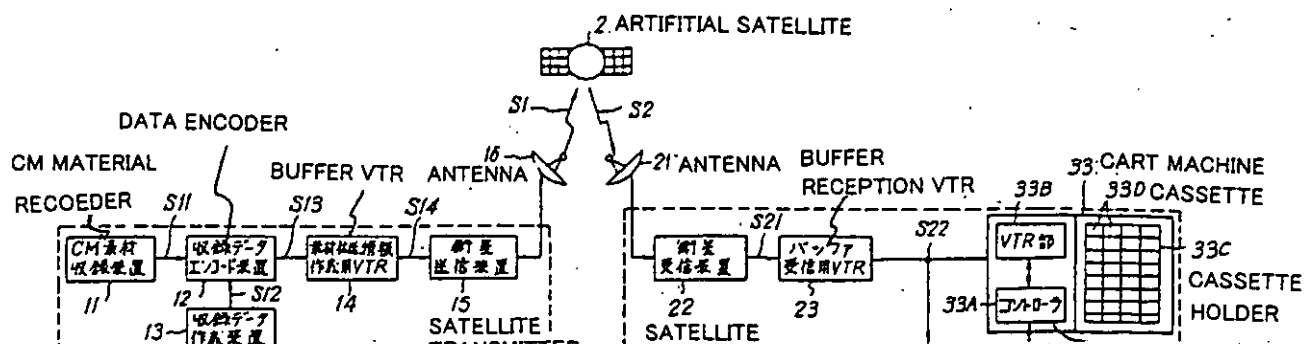
station 1 without being affected by the clock allocation.

## (57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&amp;Japio

**PURPOSE:** To surely distribute broadcast source information from a broadcast master station to a broadcast branch station by transmitting a source transmission signal from the broadcast master station to an artificial satellite in a predetermined transmission time and recording the signal at the broadcast branch station.

**CONSTITUTION:** A broadcast master station 1 sends a source transmission information output S14 to an artificial satellite 2 as a transmission source signal S1 via a satellite transmitter 15 and an antenna 16 when a broadcast source transmission time decided in a schedule in advance comes. In this case, the satellite receiver 22 of a broadcast branch station 3 receives a broadcast source distribution signal S2 returned from the satellite 2 via an antenna 21 when a broadcast source transmission time decided as a schedule in advance comes and the station 3 records its reception output S21 onto a buffer reception video tape recorder 23. Thus, even when the satellite 2 is being operated by a unique clock, the transmission source is surely distributed to plural branch stations 3 from the master



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-278730

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)12月10日

H 04 H 1/00  
7/00  
H 04 N 7/00  
7/20

H 6447-5K  
8523-5K  
Z 8838-5C  
8943-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 素材分配システム

⑰ 特 願 平2-79922

⑱ 出 願 平2(1990)3月28日

⑲ 発 明 者	榎 本	光 孝	東京都品川区北品川6丁目7番35号	ソニー株式会社内
⑲ 発 明 者	石	黒	守	東京都品川区北品川6丁目7番35号
⑲ 発 明 者	横 田	正 人	東京都品川区北品川6丁目7番35号	ソニー株式会社内
⑲ 発 明 者	山 内	新 吾	東京都品川区北品川6丁目7番35号	ソニー株式会社内
⑳ 出 願 人	ソニー株式会社			東京都品川区北品川6丁目7番35号
㉑ 代 理 人	弁理士 田辺 恵基			

明 細 書

1. 発明の名称

素材分配システム

2. 特許請求の範囲

放送主局から人工衛星を介して複数の放送支局に送出素材情報を伝送することにより放送素材を分配し、上記複数の放送支局から当該分配された放送素材を放送させるようになされた素材分配システムにおいて、

上記放送主局から上記送出素材情報を上記人工衛星に伝送する所定の伝送時間の間、上記放送支局において上記人工衛星から返送されて来る放送素材分配情報をパツファ受信用記録手段において記録し、当該記録された放送素材分配情報に基づいて上記放送主局から分配された放送素材を上記各放送支局においてフアイリングする

ことを特徴とする素材分配システム。

3. 発明の詳細な説明

A 産業上の利用分野

本発明は素材分配システムに関し、特に人工衛星を利用して放送素材を遠隔地に分散している複数の放送支局に分配する場合に適用して好適なものである。

B 発明の概要

本発明は、素材分配システムにおいて、予めスケジュールとして決められた伝送時間の間に放送主局から人工衛星に送出素材情報を伝送すると共に、人工衛星から放送支局に返送されて来る素材分配信号をパツファ受信用記録装置に記録するようにしたことにより、人工衛星がそれ独自のクロックによつて管理されている場合にも放送主局から人工衛星を介して伝送される送出素材情報を複数の放送支局に確実に分配することができる。

C 従来の技術

テレビジョン放送網において、例えば主要都市

に開設されている放送主局において製作、編集した放送素材、例えば番組素材、コマーシャル(CM)素材などを、当該放送主局から遠隔した地域に開設されている多数の放送支局に配送することにより、同じ放送素材を広い放送受信地域に亘って一斉に放送する手段として、人工衛星を媒体として放送主局から多数の放送支局に、放送素材を構成する映像及び音声を分配することが考えられている。

#### D 発明が解決しようとする課題

ところで一般に放送主局において製作した放送素材を過不足なく配送しようとする場合、放送主局における送信装置の送信動作と放送支局における受信装置の受信動作とを同一のクロックによつて同期動作させることにより、各放送支局において放送主局から送信された全ての放送素材情報を過不足なく受信したか否かを確認できるようにする伝送方法が一般に採用されている。

ところが人工衛星においては、伝送されて来た

情報を放送支局に返送する業務を衛星固有のクロックによつて管理するようになされているので、放送主局において送出した放送素材を人工衛星を介して各放送支局においてファイリング処理しようとする際に、当該ファイリング作業を放送主局の番組素材送出作業と同期させることは実務上困難である。

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、放送主局から送出した放送素材を各放送支局に分配するにつき、放送主局及び放送支局間の処理動作の同期を管理することなく放送素材の分配を正しくし得るようにした素材分配システムを提案しようとするものである。

#### E 課題を解決するための手段

かかる課題を解決するため本発明においては、放送主局1から人工衛星2を介して複数の放送支局3に送出素材情報S1を伝送することにより放送素材を分配し、複数の放送支局3から当該分配された放送素材を放送させるようになされた素材

分配システムにおいて、放送主局1から送出素材情報S1を人工衛星2に伝送する所定の伝送時間の間、放送支局3において人工衛星から返送されて来る放送素材分配情報S2をバッファ受信用記録手段23において記録し、当該記録された放送素材分配情報S2に基づいて放送主局1から分配された放送素材を各放送支局3においてファイリングするようにする。

#### F 作用

予めスケジュールとして決められた伝送時間の間、放送主局1から送出素材情報S1を人工衛星2に送信すると共に、放送支局3において一斉に人工衛星から返送されて来る送出素材情報S2をバッファ受信用記録手段23において記録するようにしたことにより、たとえ人工衛星2がそれ独自のクロックによつて運用されている場合にも、その影響を受けずに放送主局1から複数の放送支局3に送出素材を確実に分配することができる。

#### G 実施例

以下図面について、本発明の一実施例を詳述する。

##### (G1) 第1実施例

第1図は本発明の第1の実施例を示すもので、放送主局1から人工衛星2に対して送信された放送素材信号S1は人工衛星2において放送素材分配信号S2に変換されて放送支局3に返送される。

放送主局1は放送素材、例えばコマーシャル素材をコマーシャル素材収録装置11から送出されるコマーシャル素材信号S11として収録データエンコード装置12に与えることにより、収録データ作成装置13において作成された収録データ信号S12を合成し、当該合成出力をエンコード出力S13として素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ14に記録信号として供給する。

この実施例の場合コマーシャル素材収録装置11は、第2図に示すように、コマーシャル映像信号及び音声信号でなるコマーシャル素材CM1、CM2、CM3……を順次コマーシャル素材信号

S11として送出し、収録データエンコード装置12は当該コマーシャル素材CM1、CM2、CM3……に各コマーシャル素材に関する収録データDATAを合成して素材伝送情報作成用ビデオテープレコード14に供給することにより、ビデオテープ5のテープトップ部分のビデオトラック5Aに収録データDATAを記録すると共に、これに続くビデオトラック5A及びオーディオトラック5B部分に所定の間隔を保つようにコマーシャル素材CM1、CM2、CM3……を記録するようなエンコード出力S13を送出する。

収録データ作成装置13は、第3図に示すように、コマーシャル素材を各放送支局においてオンエアする際に必要なデータを収録データDATAとして作成し、送出開始時刻SOM1、SOM2、SOM3……及び送出時間DUR1、DUR2、DUR3……に対応するコマーシャル番号CM1、CM2、CM3……を付して送出する。

収録データエンコード装置12はこの収録データDATAを、ビデオテープ5のテープトップ部

分におけるビデオトラック5Aにおいてビデオ信号の垂直ブランキング期間にデジタル符号化して記録するような信号に変換してエンコード出力S13として送出する。

放送主局1は予めスケジュールとして決められた放送素材伝送時刻（放送主局1及び放送支局3に共通のクロックで管理されている）になると、素材伝送用ビデオテープ5（第2図）を素材伝送情報作成用ビデオテープレコード14において再生し、これにより得られる素材伝送情報出力S14を衛星送信装置15、アンテナ16を介して伝送素材信号S1として人工衛星2に送信する。

このとき放送支局3は予めスケジュールとして決められた放送素材送信時刻（放送主局1の放送素材伝送時刻と一致している）になると、人工衛星2から返送されて来る放送素材分配信号S2をアンテナ21を介して衛星受信装置22において受信し、その受信出力S21をバッファ受信用ビデオテープレコード23に記録する。かくして予めスケジュールによつて決められた伝送時間の間

に衛星送信装置15から送信された放送素材情報を全部バッファ受信用ビデオテープレコード23に保存する。

このようにして放送主局1から人工衛星2に送信された素材伝送信号S1は、一斉に全ての放送支局3のバッファ受信用ビデオテープレコード23に記録され、これにより第2図について上述したように、素材伝送情報作成用ビデオテープレコード14において作成された素材伝送用ビデオテープ5と同じように、第4図に示すように、テープトップ部分に収録データDATAを記録し、かつその後続いてコマーシャル素材CM1、CM2、CM3……を記録してなる素材受信ビデオテープ31が作成され、その結果全ての放送支局3において放送主局1から分配されて来た放送素材情報を一斉に素材受信ビデオテープ31に保存した状態が得られる。

各放送支局3は設定されたスケジュールに基づいて、バッファ受信用ビデオテープレコード23において受信素材ビデオテープ31を再生し、そ

の再生出力S22を収録データデコード装置32及びカートマシン33に供給する。

収録データデコード装置32は受信素材ビデオテープ31から再生された収録データDATAに基づいて、第5図に示すように、コマーシャル素材番号CM1、CM2、CM3……それぞれについて送出開始時刻SOM1、SOM2、SOM3……及び送出時間DUR1、DUR2、DUR3……をデコードし、当該デコード出力S23をカートマシン33のコントローラ33Aに供給する。

このときコントローラ33Aはビデオテープレコード部33Bを制御することにより、ビデオテープレコード部33Bに再生出力S22としてバッファ受信用ビデオテープレコード23から供給されるコマーシャル素材CM1、CM2、CM3……を、収録データDATAの内容に基づいて所定の収納位置にあるカセット33Dを指定してビデオテープレコード部33Bに取り出すことによりそれぞれ収録し、これにより放送主局1から分配された各コマーシャル素材をカートマシン33

にファイリング収納する。

以上の構成によれば、放送主局1において作成された放送素材を人工衛星2を介して複数の放送支局3に分配するにつき、各放送支局3として放送主局1から人工衛星2に素材伝送信号S1を送信する伝送時間の間に、予め決められたスケジュールとして、一斉に受信してバッファ受信用ビデオテープレコーダ23に記録させることにより、たとえ人工衛星2が放送主局1又は放送支局3のクロックとは別個のクロックによつて管理されていたとしても、その影響を受けることなく放送主局1から伝送された情報を複数の放送支局3に確実に分配することができる。

#### (G2)第2実施例

第6図は第2実施例を示すもので、第1図との対応部分に同一符号を付して示すように、放送主局1から放送支局3に送出素材情報を分配するにつき、収録データDATAをコマーシャル素材CM1、CM2、CM3……とは別個に地上に付設

ータ伝送装置45を通じて収録データ伝送信号S31として伝送回線40を介して放送支局3の収録データ受信装置46に伝送させる。

このとき収録データ受信装置46は受信した収録データ伝送信号S31に基づいて受信収録データS32を収録データデコード装置32に供給し、そのデコード出力S23によつて得られる収録データをカートマシン33のコントローラ33Aに与える。

第6図の構成によれば、第1図の構成の場合と同様にして、たとえ人工衛星2が放送主局1及び放送支局3とは異なるクロックによつて管理されているとしても、放送主局1及び放送支局3が共通のクロックに基づいて決まる素材情報伝送時間の間一斉に受信動作をすることにより、素材情報を各放送支局3のバッファ受信用ビデオテープレコーダ23に一斉に記録させることができると共に、当該記録された放送素材情報を、各放送支局3のスケジュールに基づいて別途伝送回線40を介して放送主局1から分配された収録データDA

された伝送回線40を用いて伝送するようになっている。

すなわち放送主局1においてはコマーシャル素材収録装置11から出力されるコマーシャル素材信号S11を素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ14に直接入力することにより、第7図に示すように、テープトップ部分に収録データDATAをもたないような素材伝送用ビデオテープ41を作成し、素材情報伝送時刻になつたとき当該素材伝送用ビデオテープ41を再生することによつてコマーシャル素材CM1、CM2、CM3……を構成するビデオ信号及びオーディオ信号だけを放送素材信号S1として人工衛星2に送信し、これにより各放送支局3のバッファ受信用ビデオテープレコーダ23に放送素材CM1、CM2、CM3……だけを記録保持させる。

これに対して放送主局1は、収録データ作成装置13において作成した収録データDATA(第3図)でなる収録データ信号S12を、素材情報伝送時間の間、又はその他の時間の間に、収録デ

TAに基づいて、カートマシン33のカセット33Dに確実に収録させることができる。

#### (G3)他の実施例

(1) 上述の実施例においては、放送素材を収録するカセットとしてテープカセットを用いたが、これに限らず、要は放送素材収録ユニットとして放送素材を収納、記録、再生処理ができるものであれば良い。

(2) 上述の実施例においては、放送主局1から放送支局3に分配すべき放送素材としてコマーシャル素材を分配するようにした実施例について述べたが、分配すべき放送素材はこれに限らずその他のものであつても良い。

(3) 第1図及び第6図の実施例においては、素材伝送情報出力S14を作成するにつき、コマーシャル素材収録装置11から得られるコマーシャル素材信号S11を一旦素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ14に記録することによりコマーシャル素材CM1、CM2、CM3……を順次記

録した素材伝送用ビデオテープ5を作成し、放送主局1から放送支局3に放送素材信号S1を送信する際に、当該素材伝送用ビデオテープ5を素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ14において再生することにより順次コマーシャル素材CM1、CM2、CM3……を送出してなる素材伝送情報出力S14を得るようにしたが、これに代え、カートマシンを設け、当該カートマシンに収納されているカセットに収録されているコマーシャル素材を順次所定の時間間隔で直接送出することにより素材伝送情報出力S14を形成するようにしても、上述の場合と同様の効果を得ることができる。

#### H 発明の効果

上述のように本発明によれば、予め決められた伝送時間の間に放送主局から人工衛星に素材伝送信号を伝送すると共に、これを一斉に放送支局において記録するようにしたことにより、たとえ人工衛星の運用が独自のクロックに基づいてなされ

ている場合においても、確実に放送素材情報を放送主局から放送支局に分配することができる。

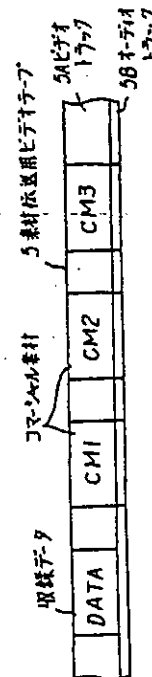
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明による素材分配システムを示すブロック図、第2図及び第3図は第1図の放送主局1において作成される素材伝送用テープ及び収録データを示す略線図、第4図及び第5図は第1図の放送支局において作成される受信素材ビデオテープ及び受信収録データを示す略線図、第6図は第2実施例を示すブロック図、第7図はその放送主局において作成される素材伝送用ビデオテープを示す略線図である。

1……放送主局、2……人工衛星、3……放送支局、11……コマーシャル素材収録装置、12……収録データエンコード装置、13……収録データ作成装置、14……素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ、15……衛星送信装置、22……衛星受信装置、23……パツファ受信用ビデオテープレコーダ、32……収録データデコード

装置、33……カートマシン、45……収録データ伝送装置、46……収録データ受信装置。

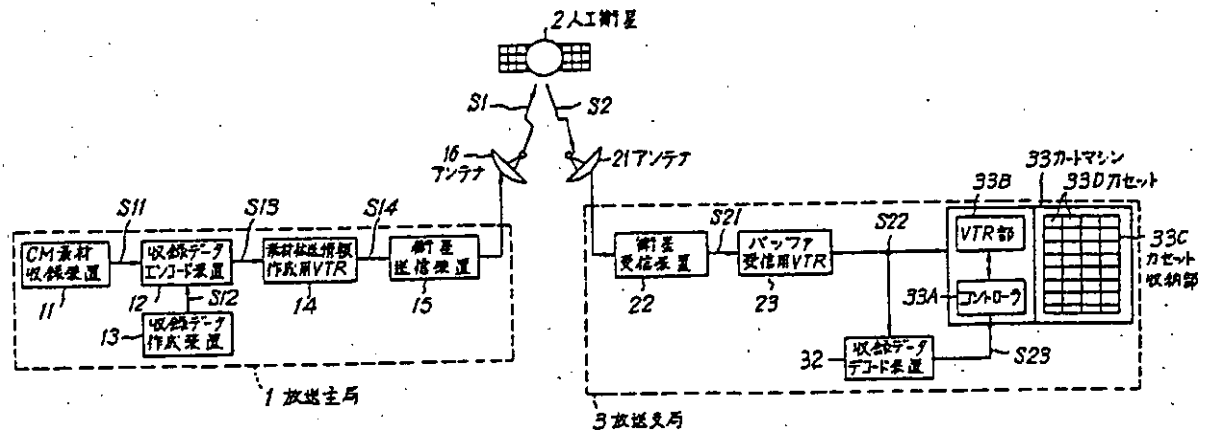
代理人 田 辺 恵 蔵



第2図  
素材伝送用ビデオテープ

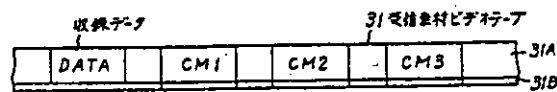
CM素材番号	送出開始時刻	送出時間	DATA 収録データ
CM1	SOM1	DUR1	
CM2	SOM2	DUR2	
CM3	SOM3	DUR3	
...	...	...	

第3図  
収録データの表



素材分配システム(第1実施例)

第 1 図



受信素材ビットストリーム

第 4 図

CM素材番号	送出開始時刻	送出時間
CM1	SOM1	DUR1
CM2	SOM2	DUR2
CM3	SOM3	DUR3
⋮	⋮	⋮

DATA  
受信記録データ

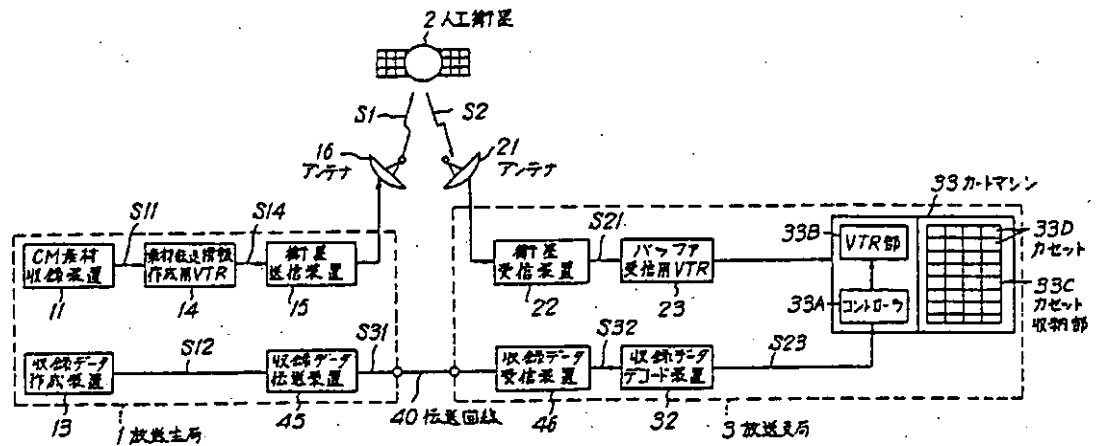
受信記録データの構成

第 5 図



送信素材ビットストリームの構成

第 7 図



素材分配システム(第2実施例)

第 6 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**